玻璃材料：AI產業的下一代地基

群益上海朱吉翔/何利超

2026年10月

台北・香港・上海

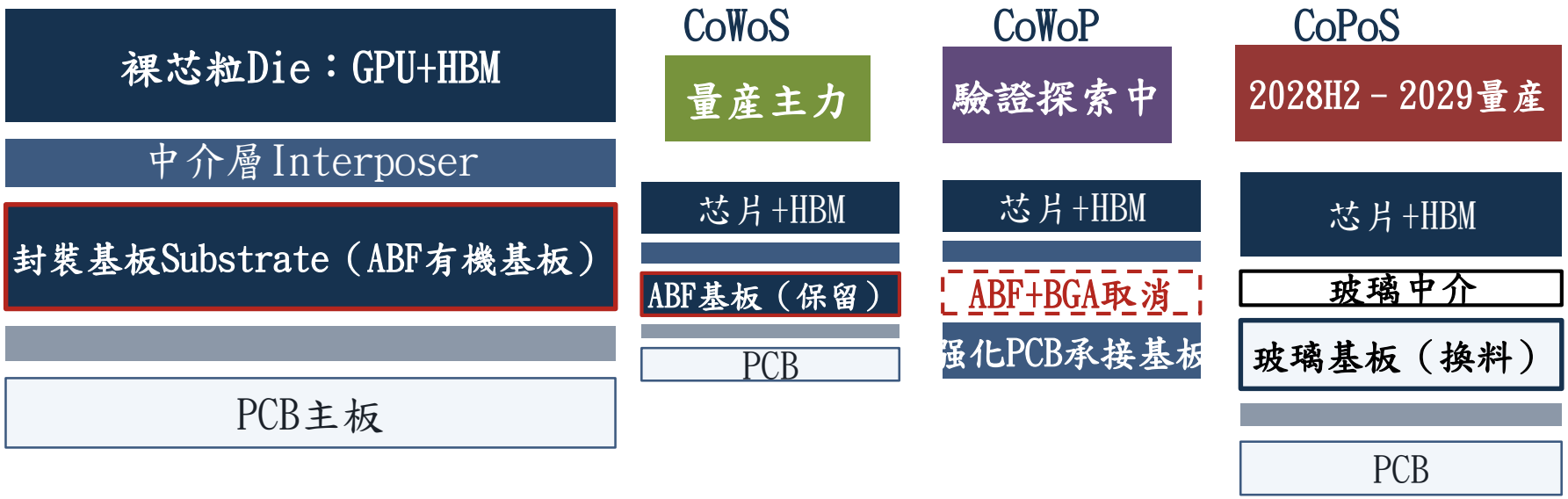
大綱

- AI芯片封裝向多裸片、多HBM、大尺寸演進,傳統ABF有機基板在翹曲與尺寸穩定性上逼近極限，玻璃基板成爲公認的下一代方案。
- 2026年產業變化同時出現在需求端和供給端：NVIDIA被報道正評估玻璃基板，Intel、NVIDIA、AMD等與供應鏈企業開展深度合作；產業從技術探索走向客戶項目與建綫投入；
- 量產突破取決於TGV、金屬化、增層、切割全線良率；最樂觀情景2027年-2028年為首批客戶導入觀察視窗，2028年-2030年進入收入增長階段；能否如預期推進需觀察整體良率至少要提升至70%。
- 國內產業鏈布局完備，同時AI產業自主可控的要求明確，因此整體想像空間較大。我們尤爲看好設備與材料端在產業推進中率先受益。推薦標的：芯碁微裝（688630.SH）、京東方A（000725.SZ）、沃格光電（603773.SH）、凱盛科技（600552.SH）、帝爾激光（300776.SZ）

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

基板：芯片與主板之間的轉接層+承重墙

基板：封裝裏的「轉接層+承重墙」三大封裝架構：基板的「保留·取消·換料」



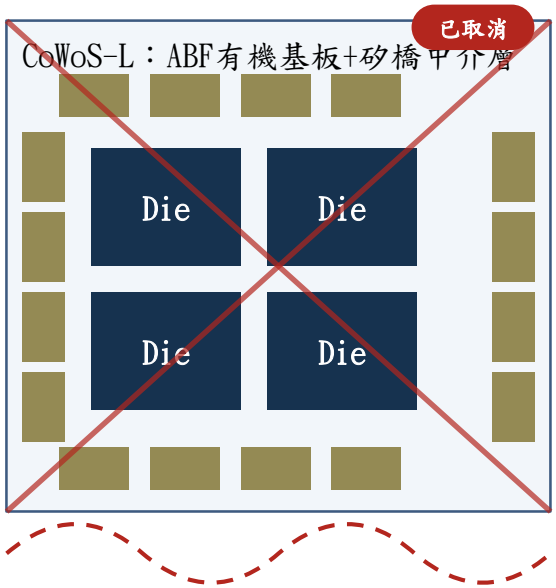
- 封裝基板（PackageSubstrate）位于**中介層**與**PCB主機板**之間：把晶片側微米級細間距引脚「扇出放大」爲PCB可焊接的毫米級焊球，同時承擔機械支撐、供電分配與應力緩衝—沒有它，先進封裝無法落地到主機板。

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

有機基板“撞墻”，玻璃成答案

圖1：RubinUltra四芯粒方案取消轉向二芯粒方案，有機基板與矽CTE失配

原規劃｜4-Die+16×HBM4E（GTC2026發布）

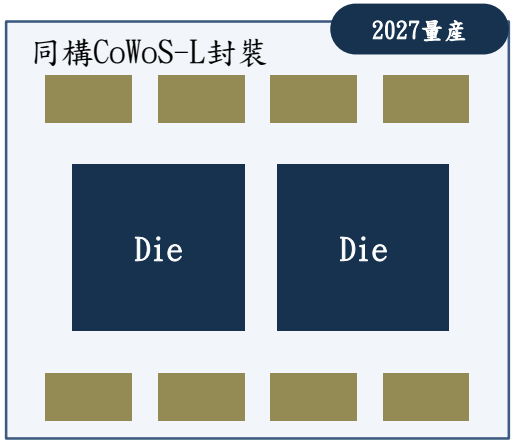


基板嚴重翹曲→micro-bump脫接，供應鏈口徑測試良率不足35%

- 封裝面積≈7.5–8×光罩極限，突破JEDEC尺寸天花板
- 單封裝≈1TBHBM4E，TDP超1500W，散熱失控放大形變

SemiAnalysis確認取消，退回成熟尺寸

現方案｜2-Die+8×HBM4E



基板平整貼合，翹曲可控、良率達標

- 單封裝算力/帶寬≈原方案50%
- 384GBHBM4E（8×48GB）
- 板級「2+2」雙封裝拼接，補償機架級算力

■ 計算Die（近光罩極限）　■ HBM4E堆棧　□ 封裝基板（俯視示意）

➢ 封裝尺寸越過約8×光罩後，有機基板與矽的CTE失配是物理級硬約束，有機基板將被玻璃基板取代。

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

各種基板材料性能對比

圖1：不同材料性能對比

維度	有機ABF載板	玻璃芯基板	矽中介層
熱膨脹係數CTE	12－17ppm/℃	3－5ppm/℃	2.6－3ppm/℃
介質損耗Df@10GHz	0.0025－0.0035	0.001－0.002（爲ABF的1/3）	—（Dk≈11.9，不利高頻）
RDL綫寬/綫距極限	約5/5μm	＜2μm（光刻理論上）；508mm面板已實現8/8μm	＜1μm
透光性（CPO）	無	有，可集成光波導	無
單位成本	低，供應鏈成熟	當前高30－50%，未來可降20－30%	極高（矽片面積限制）
量產良率現狀	90%+	<70%,爬坡中	高（CoWoS良率近100%，大摩口徑）
供應鏈成熟度	★★★★★	★★☆（2026－2028年驗證期）	★★★★
最優應用場景	主流AIGPU（Rubin/RubinUltra沿用ABF）	超大封裝、CPO光互連、玻璃芯基板	HBM集成、超高密度2.5D

台北・香港・上海

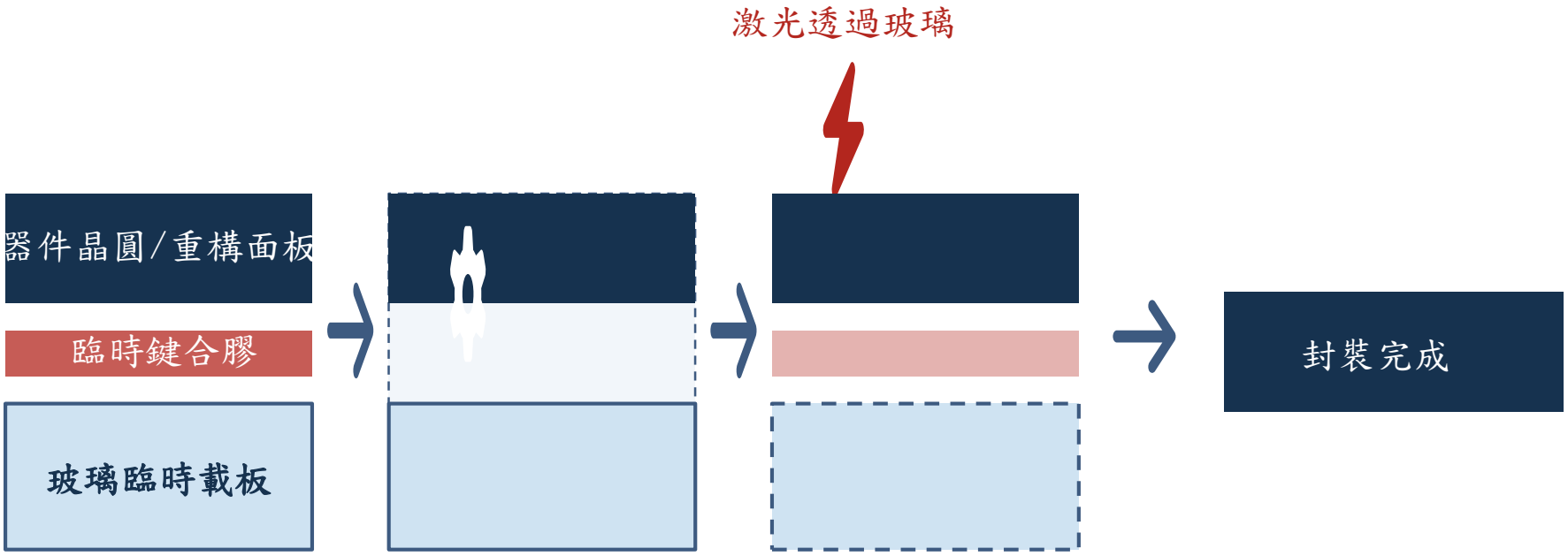
玻璃-四大應用場景

產品形態	功能定位	含TGV	替代對象	產業化進度（核驗口徑）	價值量/難度
玻璃臨時載板 Carrier	臨時支撐，解鍵合後移除，不進入最終產品	否	矽載板/陶瓷載板	**最成熟，已率先量產；**	低/低
玻璃中介層 Interposer	芯片間信號轉接，2.5D/3D先進封裝核心	是	矽中介層（TSV）	行業2026年驗證、2027年試產、**2028H2量產**	高/高
玻璃核心基板 CoreSubstrate	替代ABF有機芯層	是	ABF載板芯層		
GlassBridge（CPO光互連）			FAU		

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

場景一：臨時載板難度低已量產

圖1：玻璃臨時載板示意圖



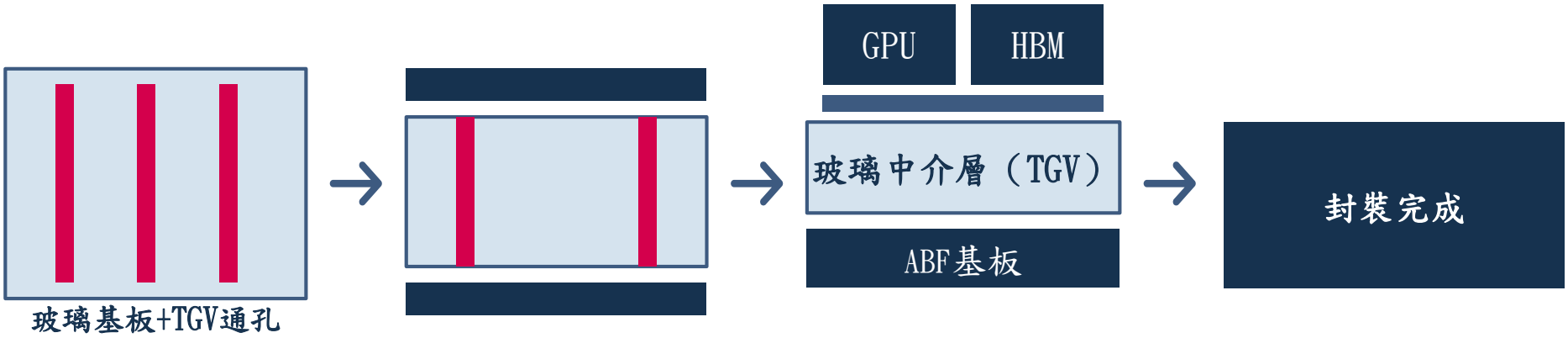
- 產業進展：玻璃幾種形態中，唯一已量產
- 工藝難點：**臨時鍵合材料性能（粘合性好、低殘留、易剝離），激光能量控制精確**

資料來源：群益金鼎證券

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

場景二：玻璃中介層，難度較大

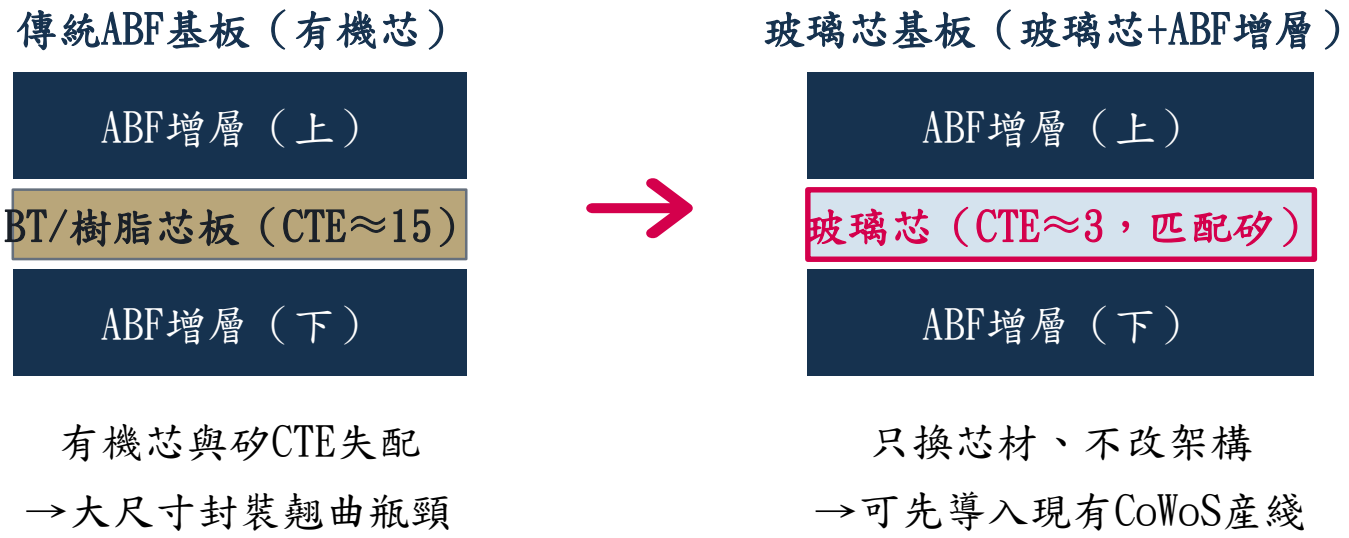
圖1：玻璃中介層示意圖



- 產業進展：**尚未量產**—台積電CoPoS玻璃中介層，難度高，2028年量產；三星計劃2026年原型、2028年導入；英特爾目前處試驗性導入
- 工藝難點：**TGV成孔**（飛秒激光誘導+濕法刻蝕）、**電鍍填銅**（高深徑比無空洞，良率低）、**玻璃硬脆**，雙面精細RDL（綫寬≤2μm）；

場景三：玻璃芯基板

圖1：玻璃芯基板示意圖



- 產業進展：三巨頭量產窗口集中在2027年－2028年，SKC/Absolics向AMD/亞馬遜送樣認證；三星電機與住友化學合資，2027下半年量產；英特爾計劃2030年全面商用；台積電0.8mm玻璃芯基板已驗證，擬先導入現有CoWoS
- 工藝難點：**玻璃-樹脂界面結合**（ABF-CTE30~50，有翹曲的問題）、**超薄芯板搬運**、**熱壓匹配**（玻璃導熱慢，增層固化窗口窄）、**玻璃TGV**、**金屬化工藝難點**

資料來源：群益金鼎證券

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

場景四：康寧GlassBridge

圖1：康寧GlassBridge示意圖



標準TMT接口
高精度物理對準端

IOX離子交換波導
實現模場轉換與無源耦合

矽光子引擎(PIC)
fffffffffffffffffff
ffffff

- 康寧6月24日，正式宣布下一代玻璃光互連組件GlassBridge。GlassBridge是一款基于玻璃波導技術的光纖—光子集成電路（PIC）連接器，主要面向NPO/CPO及玻璃基板半導體封裝市場。
- 技術進展：康寧發布原型，正在聯合頭部廠商進行工程化驗證，預計順利的話或將在2028年開始量產。
- 工藝難點：1.晶圓級玻璃離子交換（IOX）波導工藝需要極其精密的光刻工藝；2.玻璃通孔（TGV）的加工成本依然偏高；3.大尺寸玻璃基板的生產穩定性不足。

康寧GlassBridge

圖1：康寧GlassBridge優點

	傳統FAU	GlassBridge新方案
間距收斂	困難。光纖較粗，很難在短距離內將間距壓縮到芯片尺寸。	極强。利用玻璃內部波導，可以輕鬆收斂，實現250μm到30μm的轉換。
耦合效率	較低。光纖模場大，芯片模場小，直接對接損耗大，通常需要複雜的透鏡系統。	高。通過離子交換工藝調整折射率，實現模場平滑過渡，損耗更低且穩定。
組裝工藝	複雜。需要主動對準，逐根或逐組調整位置幷點膠固化，速度慢，良率受人爲因素影響。	簡單。采用被動對準，利用光刻精度保證位置，適合晶圓級批量製造。
可靠性	膠水老化風險。依賴大量紫外膠固定，長期高溫下膠水可能失效導致光路偏移。	穩固。玻璃是無機材料，熱穩定性極好，且結構更緊湊

- GlassBridge能够匹配光纖到芯片間的尺寸差、模態差，幷且被動對準的組裝工藝簡單，長期使用的可靠性更高。

資料來源：群益金鼎證券

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

製造工藝：六大環節難點與產業影響

來料 → TGV成孔 → TGV金屬化 → **增層×N層** → 臨時鍵合 → 薄化研磨 → 終檢修復

紅每層循環
藍只做一次

環節	工藝難點	對製造的影響與難度	相關設備與材料
玻璃與TGV	孔形、孔壁損傷及全板一致性	☆☆☆	玻璃材料、激光、蝕刻及清洗
銅填孔	空洞、厚度均勻性、沉積應力	☆☆☆☆☆	PVD、化學電鍍設備、藥液
增層與RDL	套刻、細綫路缺陷等	☆☆☆☆	曝光、塗布、鍍銅及增層介質
臨時鍵合	鍵合膠粘合性、低殘留、易剝離	☆☆	鍵合/解鍵合設備、膠水
薄化研磨切割	薄化翹曲、邊緣缺陷微裂紋破片	☆☆	研磨、切割、邊緣保護設備
檢測與可靠性	表面與內部缺陷識別、失效定位	☆☆☆	AOI、X-Ray／CT、電測等

➢ **任一後段工序失效都會損失此前累計投入—整綫良率決定量產進度**

資料來源：Corning、群益金鼎證券

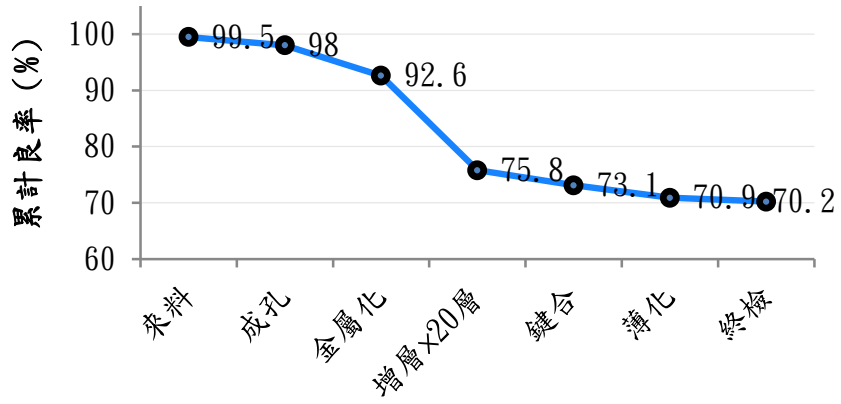
Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

良率分解（一）：各工藝節點對整體的影響

來料 → TGV成孔 → TGV金屬化 → 增層xN層 → 臨時鍵合 → 薄化研磨 → 終檢修復

紅每層循環
藍只做一次

圖1：基準分配下的累計良率（整體≈70%）



解讀：提良率的優先級

- 增層單層±0.1pct→整體±1.4pct；
- 其餘節點±1pct僅±0.7pct
- 提良率優先級：增層單層＞金屬化＞鍵合＞成孔

圖2：各環節良率對整體良率的影響敏感性分析

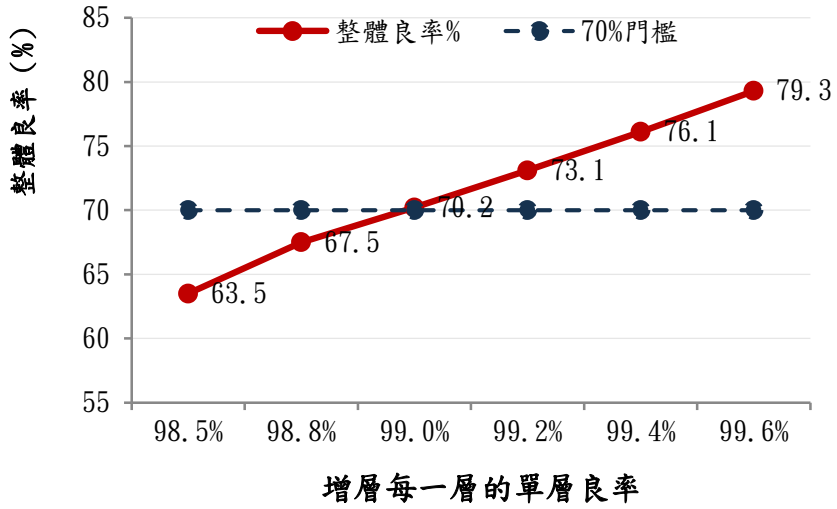
節點	基準良率	-1pct後整體	拖累
增層布綫（層）	99.0%	57.3%	-12.9pct
TGV金屬化	94.5%	69.4%	-0.8pct
TGV成孔	98.5%	69.5%	-0.7pct
臨時/解鍵合	96.5%	69.5%	-0.7pct
薄化研磨	97.0%	69.5%	-0.7pct
終檢與修復	99.0%	69.5%	-0.7pct
來料檢驗	99.5%	69.5%	-0.7pct

資料來源：群益金鼎證券整理測算

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

良率分解（二）：增層敏感性分析及國內進展

圖1：整體良率對增層單層良率的敏感性（20層產品）



- **整體≥70%的節點要求（基準分配）**
- **敏感性：增層每層99.3%→99.0%，總良率74.6%→70.2%**

圖2：國內企業披露現狀

環節	企業	已披露良率／狀態
綜合（8層全玻璃載板）	沃格光電	90%以上（武漢產綫穩定小批量供貨）
增層／部分環節	京東方	部分環節達「顯示級」
TGV成孔	藍思科技	激光誘導工藝通孔零缺陷（樣品口徑）
金屬化／疊層／檢測	凱盛科技	暫無成熟量產方案
行業綜合	—	75%→85%量產爬坡階段
參照（海外）		TGV通孔綜合良率穩定超85%

資料來源：群益金鼎證券整理

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

2026年產業變化：需求端與供給端共振

廠商	玻璃中介層Interposer	玻璃芯基板GlassCore
台積電	CoPoS面板級封裝核心方案（以玻璃芯爲底座、兼具基板功能）；2026年建成310x310mm試產線，2027年試產/小批量，2028H2－2029年量產；	2026年6月發布「CoWoS玻璃基板開發計畫」，與Ibiden、群創聯合驗證0.8mm玻璃核心基板（5xReticleCoW，85x110mm）；擬先導入現有CoWoS；玻璃基板全面量產推估2030年後
英特爾		2EMIB矽橋+玻璃芯基板混合路綫；2026.01NEPCON展出78x77mm樣品（10-2-10結構，22層）2027年發布玻璃芯基板CPU；2030年全面商用
三星	2024年CES官宣研發玻璃仲介層；三星電子測試用於HBM4堆疊封裝；計劃2026年內推出原型，2028年導入先進封裝	三星電機+住友化學合資，世宗工廠試產綫運行中，2027年下半年量產；已向蘋果送樣（BaltraAI晶片）
英偉達	依托台積電CoPoS	評估中
華爲	京東方20層玻璃基板樣品已送測，2027年底配套企業量產	通過京東方/沃格光電/長信科技等合作推進；內部規劃2028H1玻璃基封測量產

預計產業化時間軸：2027年－2028年導入窗口，2028年－2030年有望進入收入增長階段；

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

國產鏈全景：材料設備工藝連續推進

環節	代表企業	2026年最新進度	下一節點
玻璃原片	力諾藥包	硼矽1t/d中試運行；18t/d技改綫年底投產	新建8－10t/d產綫2027年投產
	凱盛科技／戈碧迦／彩虹	凱盛內供+10億專項；戈碧迦過部分驗證；彩虹研發	納入2027年國家預算；送樣→供貨
設備	帝爾激光（TGV成孔）	晶圓+面板級雙綫出貨，批量交付京東方、沃格	成套訂單與複購持續
	東威／匯成／北方華創	東威TGV訂單落地；匯成、北方華創種子層PVD	中試綫驗證→產綫放量
	芯碁微裝（光刻）	PLP直寫光刻已取訂單	面板級訂單擴大
關鍵材料	天承／奧來德／三孚	天承鍍銅化學品小批量供貨；奧來德PSPI放量；三孚驗證中	複購隨產綫運行持續放量
成品載板	京東方	20層、>100×100mm樣品送客驗證；全流程試驗綫貫通；約70%核心設備完成選型幷下意向訂單	10月招標→2027H1投決/設備搬入→2027年底爬坡量產
	沃格光電	武漢10萬㎡產綫滿產、綜合良率90%+，國內唯一穩定小批量供貨；1.6T/3.2T光模塊載板送樣	成都8.6代2026年底投產→總產能40萬㎡/年
	藍思科技	Intel全球首個TGV深度合作方；北美客戶按圖紙送樣、年內小批量交付，韓國客戶完成驗證	3萬㎡專用廠房2026年底投產
	凱盛科技／TCL科技	凱盛TGV中試綫年內動工；TCL組建團隊聯合攻關TGV填銅、多膜層應力，2026H2展樣	凱盛2027H1中試投產；TCL籌建中試平臺

連續節奏：2026Q4京東方設備招標·藍思廠房投產·沃格成都投產→2027H1京東方投決+設備搬入·凱盛中試投產→2027年底京東方爬坡量產→2028年對接台積電CoPoS／NVIDIA導入窗口

資料來源：群益金鼎證券整理

心 您
台 北 · 香 港 · 上 海

國內華爲鏈進度較快

公司	工藝環節	鏈內角色與證據
沃格光電	TGV全製程載板	華爲CPO送樣、方案寫入華爲光互連白皮書
京東方A	大尺寸載板量産主力	20層樣品送測華爲，聯合研發主方
凱盛科技	玻璃原片	央企兜底原片，10億專項投入
戈碧迦	玻璃原片	華爲昆侖玻璃微晶原材料獨供
長信科技	TGV加工	綁定華爲2012實驗室定製開發
帝爾激光	TGV激光成孔設備	批量交付京東方、沃格
天承科技	鍍銅填孔化學品	切入京東方等供應鏈

・除沃格（CPO送樣）、京東方（送測）爲實證外，其餘爲國産鏈能力向華爲鏈的映射推演，具體供應關係以公司披露爲準

資料來源：群益金鼎證券整理

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

設備訂單先行

公司	環節	已披露進展
帝爾激光	激光改質、刻蝕	TGV激光改質設備持續取得訂單和收入，已出現改質+刻蝕成套訂單及玻璃基板客戶複購；批量交付京東方、沃格，台灣客戶下二批複購訂單
東威科技	TGV電鍍、PVD及RDL設備	2025年PVD、TGV及RDL設備已交付客戶，2026H1新增TGV設備訂單
盛美上海	濕法電鍍／清洗	玻璃兼容PLP清洗、刻蝕及電鍍設備
匯成真空	TGV種子層PVD濺射	板級TGV種子層濺射系統，可面向中試綫或産綫配置腔體
芯碁微裝	PLP直寫光刻、RDL圖形化	PLP設備支持玻璃等基材幷已取得訂單
北方華創	面板PVD	TGV／RDL附著層和種子層産品
德龍／大族／華工	激光、電鍍	德龍聯合建設TGV全流程試驗綫；大族展示專用機型；華工整機定型並初步中試

- 産綫建設中設備投資佔比超70%，設備被公認爲決定良率與産業化進程的核心卡點

京東方A（000725.SZ）

全球顯示面板龍頭，國內首家從面板領域切入先進封裝的企業：玻璃基封裝載板試驗綫已實現全自動化通綫，與康寧戰略合作，20層大尺寸玻璃基載板完成樣品開發幷送樣國內客戶

圖1：公司玻璃基封裝載板樣品

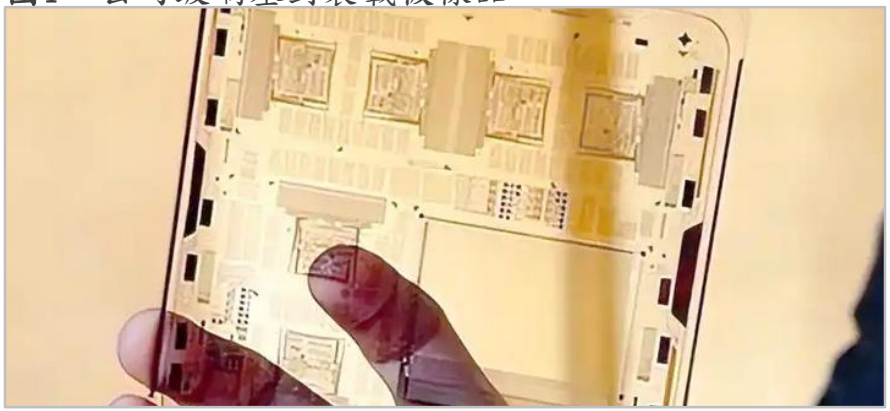
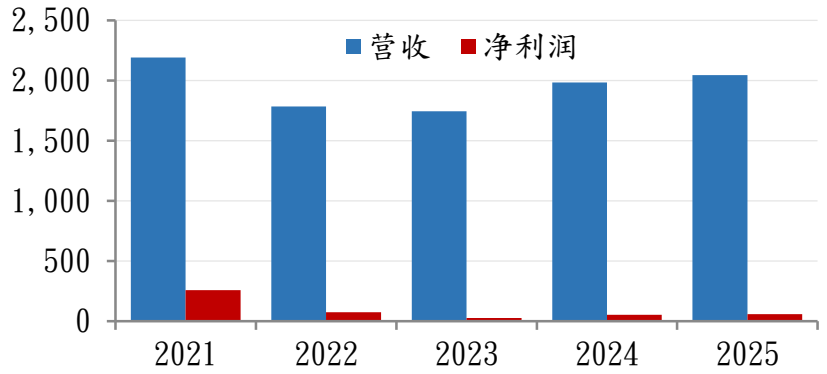


圖2：公司營收及淨利潤情況（億元）



玻璃基板産業鏈定位：玻璃基封裝載板（GCS）

- 主業爲全球顯示面板龍頭（2025年營收2046億元）；玻璃基載板目標産品爲大尺寸算力芯片先進封裝所需的GlassCoreSubstrate
- 采用“玻璃芯+ABF”混合方案，破解傳統有機基板在AI芯片大尺寸封裝中的翹曲壁壘

玻璃基板業務核心優勢

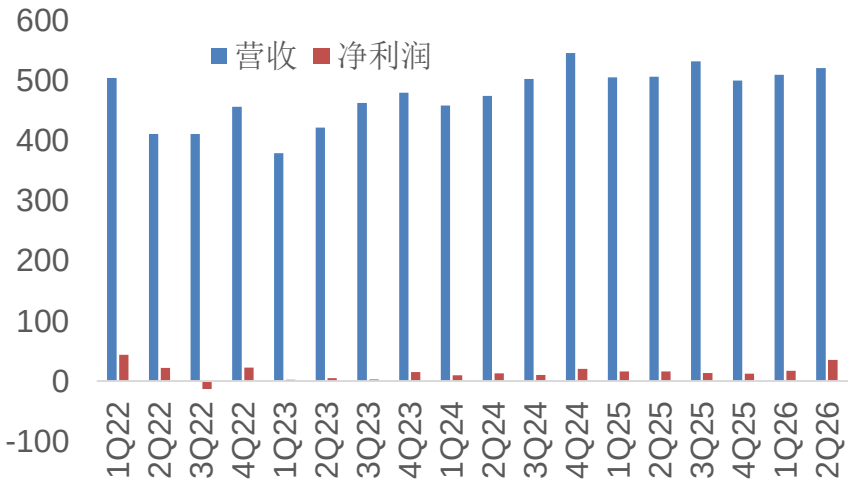
- 面板産綫的薄膜沉積、光刻、蝕刻工藝與全球領先的自動化産綫管理體系天然遷移，設備折舊成本優勢顯著
- 已實現高深寬比TGV開孔、深孔填銅、低應力金屬布綫、高層數壓合、高密度布綫全流程工藝拉通

心您
台北・香港・上海

京東方A（000725.SZ）

- 京東方作為全球LCD面板龍頭，依托玻璃基加工與大規模集成製造核心優勢，將玻璃基封裝載板列爲與鈣鈦礦、光互連幷列的三大創新業務，公司已發布面向半導體封裝的玻璃基面板級封裝載板，從顯示向先進封裝延伸。
- 1H26公司實現營業收入1031億元，同比增長1.8%；歸母淨利潤52.5億元，同比增長62%，扣非淨利潤30億元，同比增長31.8%。
- 預計公司2026-28年實現淨利潤82億元、119億元和156億元，EPS分別為0.22元、0.32元和0.42元，目前股價對應2028年PE約12倍，給予買進的評級。

圖：公司營收及淨利潤（億元）



	營收（百萬元）	年成長率（%）	稅後純益（百萬元）	年成長率（%）	EPS（元）
2026	224,207	9.6	8,236	40.6	0.22
2027	249,230	11.2	11,881	44.3	0.32
2028	275,614	10.6	15,616	31.4	0.42

*以股本370億計算，股價為2026年10月16日收盤價

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

沃格光電（603773.SH）

國內TGV玻璃基板全制程龍頭，“玻璃薄化—激光打孔—鍍膜—填銅—多層布綫”全流程覆蓋，建成國內首條自主可控TGV量産綫，産品批量送樣華爲、英偉達、中際旭創等頭部客戶

圖1：公司玻璃基TGV多層綫路板及玻璃基MIP封裝載板

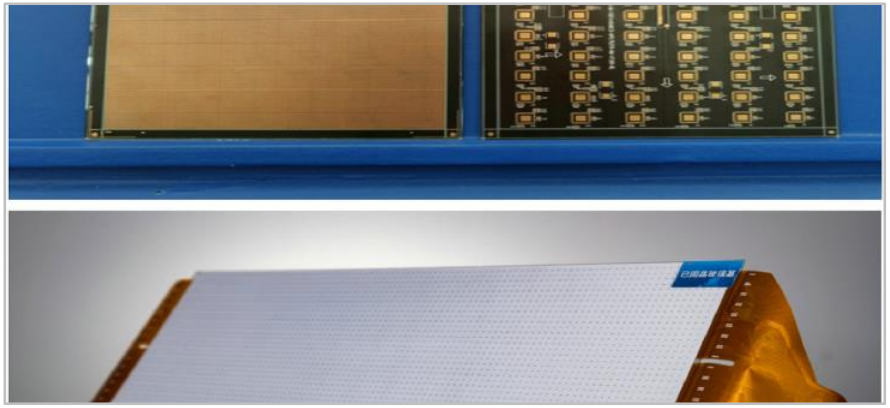
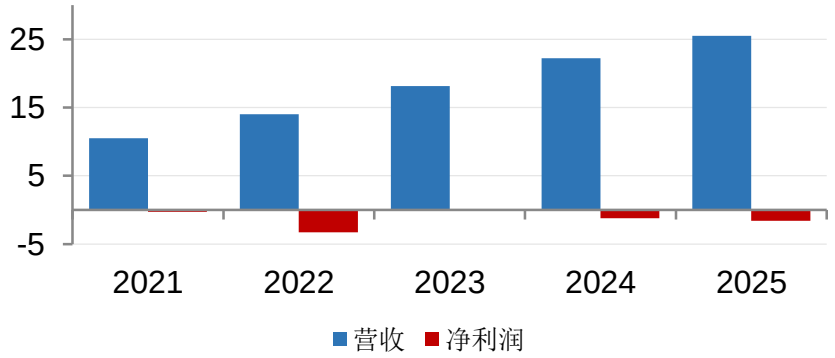


圖2：公司營收及淨利潤情況（億元）



玻璃基板産業鏈定位：中游TGV全制程加工

- 主業爲光電玻璃精加工與顯示器件（2025年營收25.5億元），傳統客戶涵蓋京東方、TCL華星等
- 子公司湖北通格微專注玻璃基TGV多層綫路板，覆蓋MicroLED直顯、光模塊/CPO、5.5G/6G射頻、先進封裝、微流控五大應用

玻璃基板業務核心優勢

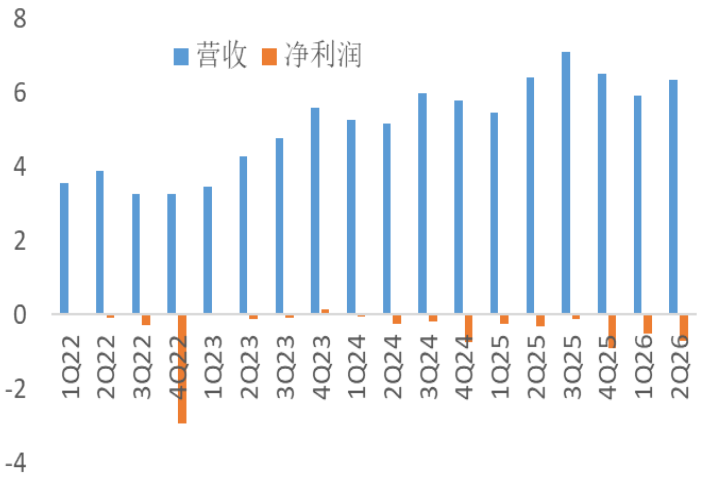
- 通孔孔徑最小可至3μm、深徑比最高150:1，支持四層綫路堆叠，批量良率行業領先
- 牽頭TGV封裝基板行業標準制定，主導發起中國玻璃綫路板産業聯盟（京東方、維信諾、大族半導體等參與）

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

沃格光電（603773.SH）

- 沃格光電作為國內TGV玻璃基板全製程龍頭。深度布局玻璃基TGV多層綫路板，同時覆蓋光模塊/CPO等五大應用。公司1.6T光模塊CPO玻璃基載板已向國內頭部客戶送樣驗證
- 2026年上半年公司實現營業收入12.28億元，同比增長3.2%；虧損1.23億元，主要系新型顯示和泛半導體兩大新板塊仍處投入期、折舊及固定開支較高。
- 預計公司2026-27年實現淨利潤0.47億元和1.45億元，2026年扭虧為盈、2027年同比增長209%，EPS分別為0.21元和0.65元，目前股價對應2027年PE約110倍，給予買進的評級。

圖：公司營收及淨利潤（億元）



	營收（百萬元）	年成長率（%）	稅後純益（百萬元）	年成長率（%）	EPS（元）
2026	2,853	11.8	47	-129.7	0.21
2027	3,453	21.0	145	208.5	0.65
2028	5,305	53.6	291	100.7	1.30

*以股本2.25億計算，股價為2026年10月16日收盤價

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

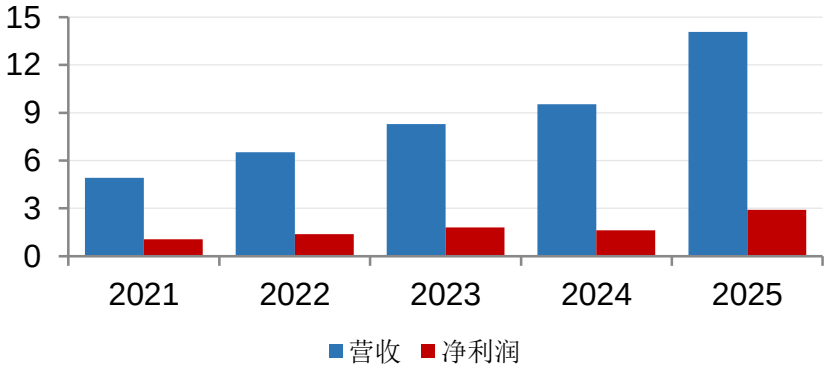
芯碁微装（688630.SH）

全球PCB直寫光刻設備龍頭（2025年市占率18.8%），依托半導體級LDI技術底座切入先進封裝：國內首台510×515mm板級封裝直寫光刻設備PLP2000斬獲頭部客戶訂單，可滿足玻璃基板封裝2μm量產制程需求

圖1：公司板級封裝直寫光刻設備PLP2000



圖2：公司營收及淨利潤情況（億元）



玻璃基板產業鏈定位：封裝光刻曝光設備

- 直寫光刻設備覆蓋PCB、IC載板、先進封裝、掩膜版四大場景，爲全球唯一全場景覆蓋的直寫光刻設備企業
- 玻璃基板、CoPoS、FOPLP、PLP等先進封裝路綫向更大尺寸、更細RDL綫路演進，直寫光刻爲封裝制程核心剛需設備

玻璃基板業務核心優勢

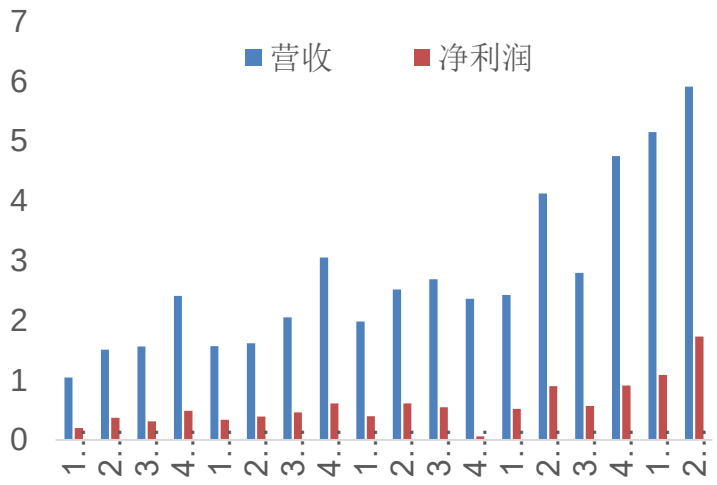
- PLP2000最大支持600×600mm大板加工，滿足CoPoS、FOPLP、玻璃基板封裝2μm量產解析能力，補齊國內板級曝光裝備短板
- WLP系列已完成多家先進封裝頭部客戶驗收幷量產、獲重複訂單；2025年泛半導體業務毛利率54.5%，顯著高于PCB主業

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

芯碁微裝（688630.SH）

- 芯碁微裝作為國內直寫光刻設備龍頭。深度布局玻璃基板TGV線路層直寫曝光設備，同時覆蓋PCB、泛半導體（先進封裝、掩膜版）等核心應用。
- 公司直寫光刻設備可用于玻璃基板綫路層的光刻加工，二期園區已投産、可有效承接TGV産業化的增量訂單。
- 1H26公司實現營業收入11億元，同比增長69%；淨利潤2.81億元，同比增長98%。
- 預計公司2026-28年實現淨利潤6.3億元、10.6億元和15.9億元，同比增長118%、68%和50，EPS分別為4.32元、7.25元，和10.87，目前股價對應2028年PE約30倍，給予買進的評級。

圖：公司營收及淨利潤（億元）



	營收（百萬元）	年成長率（%）	稅後純益（百萬元）	年成長率（%）	EPS（元）
2026	2,968	110.8	633	118.3	4.32
2027	5,082	71.2	1,062	67.8	7.25
2028	7,359	44.8	1,593	50.0	10.87

*以股本1.5億計算，股價為2026年10月16日收盤價

關心您
台北・香港・上海

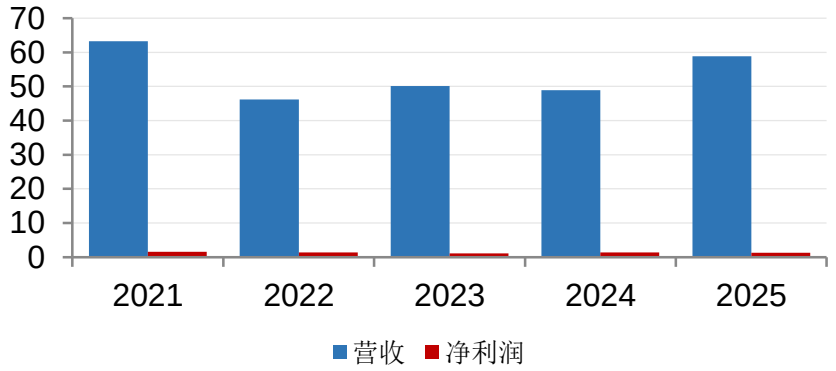
凱盛科技（600552.SH）

國內唯一實現UTG從原片到成品全鏈條自主可控的企業；8英寸TGV玻璃基板中試綫打通“原片—打孔—填銅”全流程，爲TGV國家級行業標準第一起草單位，卡位産業鏈最上游原片環節

圖1：公司UTG超薄柔性玻璃（30微米級可折叠玻璃）



圖2：公司營收及淨利潤情況（億元）



玻璃基板産業鏈定位：上游特種玻璃原片+TGV基板

- 主業爲顯示材料（UTG、ITO導電膜玻璃等）與應用材料,UTG市占率約42%居國內第一，全球僅康寧、肖特、NEG與凱盛四家具UTG原片量産能力
- 自研低膨脹無碱硼矽玻璃原片，熱膨脹係數低至3.0ppm/℃，優于國際同類産品

玻璃基板業務核心優勢

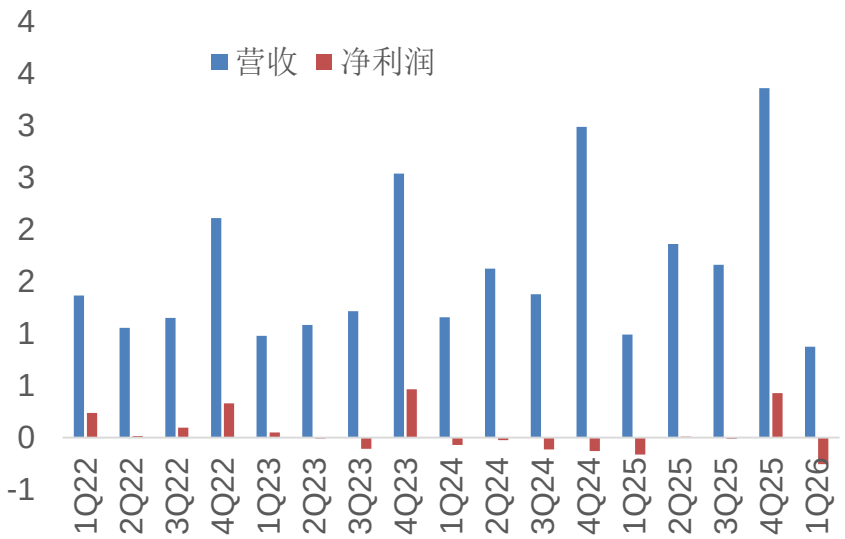
- 8英寸TGV中試綫打通玻璃原片、飛秒激光打孔到通孔填銅金屬化全流程：最小孔徑5μm、深徑比100:1、樣品良率超85%
- 背靠中建材蚌埠院60年特種玻璃研發積累；TGV國家級標準第一起草單位，話語權突出

Capital Care 群益關心您
台北・香港・上海

凱盛科技（600552.SH）

- 盛科技作為國內UTG超薄柔性玻璃龍頭，深度布局顯示材料與應用材料兩大板塊。公司UTG二期已全面投產，自主研發大尺寸車載UTG、AR眼鏡UTG並開展驗證測試，玻璃基板等產品完成小批量樣品交付。
- 2026年上半年公司實現營業收入31億元，同比增長12.54%；實現淨利潤0.63億元，同比增長22.71%，主要系顯示材料部分業務向好、應用材料主要產品量價回升。
- 預計公司2026-28年實現淨利潤2.1元、3.4億元和5.3億元，同比增長65%、59%和56%，EPS分別為0.22元、0.36元和0.56元，目前股價對應2028年PE約24倍，給予買進的評級。

圖：公司營收及淨利潤（億元）



	營收（百萬元）	年成長率（%）	稅後純益（百萬元）	年成長率（%）	EPS（元）
2026	7,306	24.3	212	64.8	0.22
2027	8,665	18.6	338	59.4	0.36
2028	10,287	18.7	528	56.2	0.56

*以股本9.5億計算，股價為2026年10月16日收盤價

關心您
台北・香港・上海

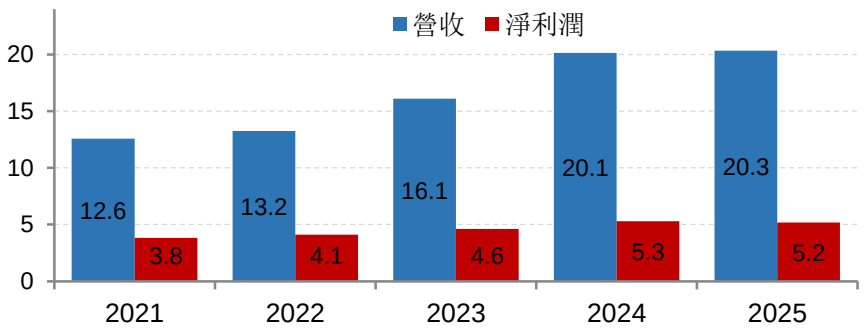
帝爾激光（300776.SZ）

激光精密加工設備龍頭，玻璃基板TGV激光微孔設備國內唯一實現晶圓級+面板級雙綫出貨，批量交付京東方、沃格光電幷實現面板級設備出口，已進入成套訂單與客戶複購階段

圖1：公司TGV自動化全流程驗證平臺技術鏈路



圖2：公司營收及淨利潤情況（億元）



玻璃基板産業鏈定位：TGV激光微加工設備

- 主業爲光伏激光精密加工設備龍頭，覆蓋PERC、TOPCon、HJT、BC及鈣鈦礦全技術路綫，並嚮半導體先進封裝、新型顯示領域延伸
- TGV激光微孔設備實現晶圓級+面板級技術全覆蓋，爲國內唯一雙綫出貨廠商，國內市占率約40%以上

玻璃基板業務核心優勢

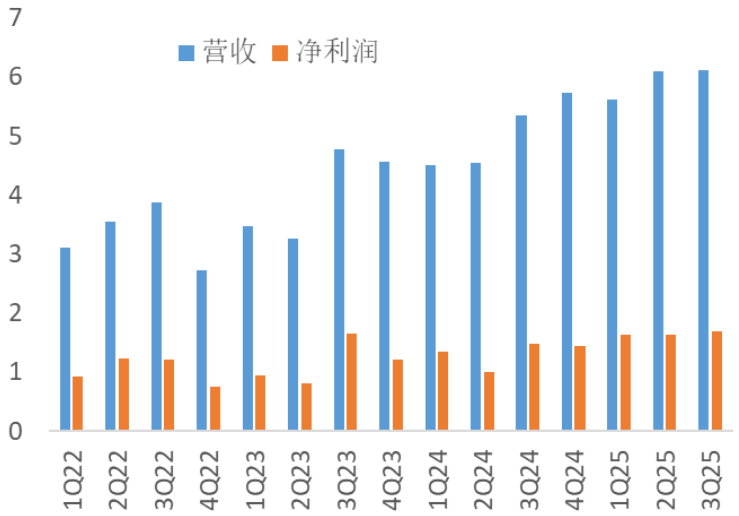
- 批量交付京東方、沃格光電等頭部客戶，台灣客戶下二批複購訂單，已出現激光改質+刻蝕成套訂單
- ➢2026年1月面板級TGV設備出口發貨、爲國內首家；最小孔徑3-5μm、深徑比≥100:1，指標達國際一流水平

台北 · 香港 · 上海

帝爾激光（300776.SH）

- 帝爾激光是國內激光精密加工設備龍頭，除光伏激光主業外，公司積極拓展半導體先進封裝產品綫，是國內少有實現晶圓級+面板級TGV設備全覆蓋的廠商。
- 公司TGV設備已由技術儲備進入商業化交付：批量交付京東方、沃格光電，幷已出現激光改質+刻蝕成套訂單及玻璃基板客戶複購，國內市占率高。
- 1H26公司實現營業收入10.29億元，同比下降12.0%；實現淨利潤3.06億元，同比下降6.4%。
- 預計公司2026-27年實現淨利潤6.89億元和9.23億元，YOY分別增長32.7%和34.0%，EPS分別為2.42元和3.24元，目前股價對應2027年PE約27倍，給予買進的評級。

圖：公司營收及淨利潤（億元）



	營收（百萬元）	年成長率（%）	稅後純益（百萬元）	年成長率（%）	EPS（元）
2026	2,657	30.7	689	32.7	2.42
2027	3,282	23.5	923	34.0	3.24
2028	4,730	44.1	1,349	46.2	4.73

*以股本2.8億計算，股價為2026年10月16日收盤價

關心您
台北・香港・上海

附錄：A股相關環節

環節	核心標的	進展/定位
玻璃原片/載板	戈碧迦、菲利華、彩虹股份、凱盛科技	戈碧迦：國內唯一量產出貨鍵合玻璃載板（供通富微電-AMD）；菲利華：高純石英玻璃；彩虹/凱盛：原片研發
TGV加工/基板	沃格光電、京東方A、藍思科技、長信科技	沃格光電：武漢10萬㎡產綫投產、送樣英特爾/英偉達/華爲；京東方：20層樣品送測華爲；藍思/長信：中試送樣
激光設備	帝爾激光、大族激光、德龍激光、華工科技	帝爾激光：TGV激光微孔設備已批量出貨面板級產綫；大族激光：全套多制程設備通過海外封裝廠認證
電鍍/化學品	東威科技、天承科技、三孚新科、飛凱材料	東威科技：高深徑比電鍍設備；天承科技：TGV填孔添加劑供沃格光電；三孚新科：電鍍化學品
封測/代工	長電科技、通富微電、晶方科技、賽微電子	長電科技：XDFOI產綫兼容TGV；通富微電：2.5D/3D產綫通綫；晶方科技：Fan-out玻璃基板多年量產

謝謝！

Capital Care 群益關心您